

- TI - Security device fitted into mobile telephone or motor vehicle, comprises anti-theft apparatus with chip card and communication interfaces for wireless communication
- AB - DE10049965 NOVELTY - Security device is small integral unit in mobile telephone, with security monitoring proximity program and interface connection (5) for detachable chip card (6). Mobile telephone has transmitter for reception by direction finding to detect position of detachable chip card. During phone use, security device is activated by removal of card. If phone is snatched by thief during use, alarm is activated when specific distance between owner, still in possession of detached chip card, and phone is reached and use of phone is blocked.
- DETAILED DESCRIPTION - Security device is a small integral unit in a mobile telephone or fitted into a motor vehicle. In motor vehicle the device contains a security monitoring proximity program, interface connection (5) for detachable chip card (6), interfaces to connect to vehicle on-board computer and indicator/display.
  - Device is programmed so vehicle can be started only by insertion of chip card and input of PIN code. Before leaving vehicle, driver removes chip card from device and then removes ignition key. Ignition key is not released until chip card has been removed. By removing chip card from the device, the security monitoring proximity program is activated. Connection between vehicle and chip card, carried by driver, is broken when a predefined safety distance has been passed. Immediately the device switches off the power supply of the vehicle and sets the pin code input. Due to missing radio connection to the device, an alarm is activated from the chip card or by switch on of LED to inform vehicle owner of theft of vehicle, alarm in vehicle is also activated.
  - INDEPENDENT CLAIMS are included for protection device for technical equipment.
  - USE - As antitheft protection for mobile telephones, cars and other objects.
  - ADVANTAGE - Efficient protection and prevents unauthorized use.
  - DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows rear side of a mobile telephone with a technical equipment.
  - separated chip card 6
  - (Dwg.2/6)
- PR - DE20001049965 20001010
- PN - DE10049965 A1 20020502 DW200251 H04M1/675 008pp
- PA - (AMEU-I) BEN AMEUR R

**This Page Blank (uspto)**

IC - B60R11/02 ;H04M1/675 ;H04Q7/32 ;H05K11/02

IN - BEN AMEUR R

OPD - 2000-10-10

AN - 2002-472526 [51]

**This Page Blank (uspto)**



①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑩ **Offenlegungsschrift**  
**DE 100 49 965 A 1**

②① Aktenzeichen: 100 49 965.1  
②② Anmeldetag: 10. 10. 2000  
④③ Offenlegungstag: 2. 5. 2002

⑤① Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**H 04 M 1/675**  
H 04 Q 7/32  
B 60 R 11/02  
H 05 K 11/02

DE 100 49 965 A 1

⑦① Anmelder:  
Ben Ameer, Raouf, 67346 Speyer, DE

⑦② Erfinder:  
gleich Anmelder

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
zu ziehende Druckschriften:

DE 195 42 781 C2  
DE 36 10 202 C3  
DE 91 09 087 U1

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

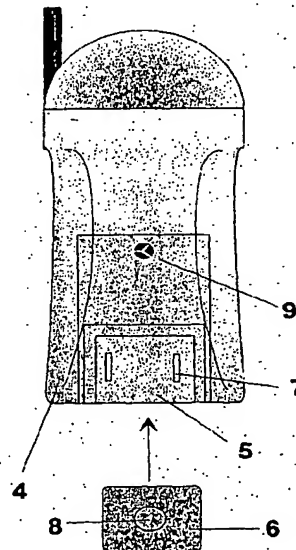
⑤④ Ein technisches Gerät mit abnehmbarer Chipkarte integriert in ein Kraftfahrzeug und/oder Mobilhandtelefon

⑤⑦ Einführung eines technischen Geräts (11, 21), insbesondere für das Mobilhandtelefon (1) und/oder Kraftfahrzeug (12), mit einer Einrichtung zum Schutz vor unerlaubter Benutzung mit einer Chipkarte (6, 20) als Schlüssel zur Freischaltung des technischen Geräts.

Die Erfindung betrifft die Einführung eines technischen Geräts und eine abnehmbare Chipkarte zur Freischaltung des technischen Geräts als Zusatzeinrichtung zur Diebstahlsicherung in einem Kraftfahrzeug und/oder in einem Mobilhandtelefon (Handy).

Durch einen automatischen Abstandsabgleich zwischen z. B. dem technischen Gerät und der abnehmbaren Chipkarte und bei Überschreiten eines vorgegebenen Parameters startet automatisch das technische Gerät das Sperrsystemprogramm des Mobilhandtelefons bzw. des Kraftfahrzeugs und gleichzeitig startet ein andauernder Alarmton, der nur durch die Wiedereinführung der Chipkarte in das technische Gerät und die Wiedereingabe des Pinco-des gestoppt wird.

Die Erfindung wird angewendet bei Mobilhandtelefonen, Kraftfahrzeugen.



DE 100 49 965 A 1

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft die Einführung eines technischen Geräts und eine abnehmbare Chipkarte zur Freischaltung des technischen Geräts integriert als Zusatzeinrichtung zur Diebstahlsicherung in ein Kraftfahrzeug und/oder Gegenstände und/oder in ein Mobilhandtelefon (Handy) nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Dem Erfinder liegt die Aufgabe zugrunde, die Einführung eines technischen Geräts und eine abnehmbare Chipkarte zur Freischaltung des technischen Geräts integriert als Zusatzeinrichtung zur Diebstahlsicherung in ein Kraftfahrzeug und/oder in ein Mobilhandtelefon (Handy) zu schaffen, das es auf einfache Weise ermöglicht, den Diebstahl eines Mobilhandtelefons und/oder eines Kraftfahrzeugs zu erschweren oder zu verhindern.

## Stand der Technik

[0003] Sicherheitsmaßnahmen gegen die Entwendung eines Kraftfahrzeugs und insbesondere eines Mobilhandtelefons (Handy) sind bekannt. Z. B.: Bei Mobilhandtelefonen durch die Eingabe eines Pins (Personal Identification Number) oder die Eingabe einer IMEI (International Mobile Equipment Identity) Nummer und zuletzt die Benutzererkennung durch den gespeicherten digitalen Fingerabdruck. Einige Kraftfahrzeuge sind mit einem Satelliten-Local-Station bestückt.

[0004] Somit werden entwendete Fahrzeuge lokalisiert und falls noch keine Ländergrenze überschritten wurde, werden sie gefunden und an den Besitzer zurückgebracht.

## Iststand

[0005] In dem Beitrag "Société: Le Portable ou la vie" in der Rubrik "Ecofinance avec the Wall Street Journal" veröffentlicht in "Jeune Afrique" Nummer 2061 von 18-24 Juli 2000 - Economica, Seite 70 wird erwähnt, dass sich "die Anzahl der entwendeten Mobilhandtelefone (Handy) drastisch erhöht hat, wie Frédéric Dupuch, Polizeichef von Paris feststellt. "Jährlich werden nur im Raum Paris ca. 12000 Mobilhandtelefone entwendet. Das ist das erste Mal, dass die Anzahl der entwendeten Mobilhandtelefone höher ist als die Anzahl der ca. 11000 entwendeten Autos". Dieses Phänomen existiert nicht nur in Frankreich, sondern auch in Irland.

[0006] Die Behörden haben noch keine offiziellen Statistiken, aber James Moran, Direktor der Sicherheit in Irland bestätigt, dass die Anzahl der entwendeten GSM rasant steigt und dass die entwendeten Mobilhandtelefone weltweit verwendet werden können.

[0007] Das Mobilhandtelefon (Handy) wird während eines Telefongesprächs entwendet. Dadurch sind die Diebe sicher, dass der Mobilhandtelefonbesitzer keine Zeit hat den Pincode zu aktivieren.

[0008] Bis der Mobilhandtelefonbesitzer sein Handy sperren kann, (kann bis zu zwei Stunden dauern), kann der Dieb in aller Ruhe weltweit telefonieren. In Südafrika z. B. werden die Mobilhandtelefone entwendet, wenn sie neben den Autofahrern oder auf dem Armaturenbrett liegen und wenn der Autofahrer an einer Verkehrsampel steht, wird die Tür aufgemacht und das Mobilhandtelefon entwendet.

[0009] Eine angewendete universelle Methode ist es auch, sich mit der Bitte eines dringenden Anrufs an den Mobilhandtelefonbesitzer zu wenden. Die Entwendung eines Mobilhandtelefons (Handy) erfolgt immer in Metros, Flughäfen, Bussen, wo sich viele Menschen befinden (Kaufhaus, Stadtmitte usw.).

[0010] Der Erfindergeist der Diebe kennt keine Grenzen.

Daher wurde in Dänemark der Vorschlag gemacht, die Mobilhandtelefone wie die Autos mit einem Nummernschild zu versehen. Die Spezialisten sind gegenüber solchen Maßnahmen skeptisch und verlangen, dass der Mobilhandtelefonbenutzer auf mehr Sicherheit achtet und z. B. eine Sprechanlagevorrichtung verbunden mit dem Mobilhandtelefon benutzt, damit man das Mobilhandtelefon nicht herausnehmen muss.

[0011] Alle Sicherheitsmaßnahmen, die bis jetzt eingeführt wurden, beziehen sich auf das legale Nutzen eines Mobilhandtelefons (Handy).

## Nachteil bei Mobilhandtelefonen mit einer Sprechanlagevorrichtung

- Jedes Mal, wenn ein Mobilhandtelefon (Handy) benutzt wird, muss vorher der miniaturisierte Kopfhörer der Sprechanlagevorrichtung ins Ohr eingesteckt und das Mobilhandtelefon eingeschaltet werden.
- Der miniaturisierte Kopfhörer muss ständig im Ohr stecken bleiben.
- Eine ständige Verbindung (Kabel) zwischen der Sprechanlagevorrichtung und dem Mobilhandtelefon.
- Während einem Telefongespräch kein Alarmsignal bei einem Diebstahl.
- Verlust des Anschaffungspreises.

## Nachteil bei Mobilhandtelefonen mit einer Fingerabdruckidentifikation

- Eine Displayfläche muss mindestens auf einer Fläche des Mobilhandtelefons vorhanden sein.
- Der Fingerabdruck z. B. des Daumens muss im Speicher gespeichert sein.
- Bei mehreren Benutzern (Familienmitglieder) des Mobilhandtelefons müssen zuerst die Daumenfingerabdrücke jedes Teilnehmers "gescannt" und im Speicher des Mobilhandtelefons aufgenommen werden.
- Verteuerung des Produkts durch den Einsatz von mindestens einem Display (um Fingerabdrücke aufzunehmen).
- Die Unflexibilität (nur bestimmte Personen können anrufen).
- Die Unhandlichkeit (die Fingerfläche muss sauber und genau auf dem Display platziert sein).
- Hoher Energiebedarf durch Scannen der Fingerfläche.
- Während eines Telefongesprächs kein Alarmsignal bei einem Diebstahl.
- Verlust des Anschaffungspreises.

## Weitere Nachteile des Mobilhandtelefons

- Während eines Telefongesprächs wird das Mobilhandtelefon von einem Dieb weggezerrt und bis das Mobilhandtelefon gesperrt ist, kann der Dieb das Mobilhandtelefon weltweit benutzen.
- Fehlende Sicherheitskriterien bei der Entwendung eines Mobilhandtelefons.
- Bei der Entwendung eines Mobilhandtelefons entstehen bis zu seiner Sperrung Telefonkosten (je nach Entfernung und Anzahl der Verbindungen), die der Besitzer des Mobilhandtelefons selbst tragen muss.
- Verlust des Anschaffungspreises.
- Der damit verbundene Zeitverlust.

[0012] Zur Lösung dieser Aufgabe weist die Einführung eines technischen Geräts und eine abnehmbare Chipkarte

zur Freischaltung des technischen Geräts integriert als Zusatzeinrichtung zur Diebstahlsicherung in einem Kraftfahrzeug und/oder in einem Mobilhandtelefon (Handy) der eingangs genannten Art die im kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 genannten Merkmale auf.

[0013] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, ein technisches Gerät und eine abnehmbare Chipkarte zur Freischaltung des technischen Geräts in einem Kraftfahrzeug und in einem Mobilhandtelefon (Handy) zu schaffen, bei welcher die Sicherheit vor einer Entwendung erhöht wird.

[0014] In den Untersprüchen sind vorteilhafte Weiterbildungen für die Einführung eines technischen Geräts und eine abnehmbare Chipkarte zur Freischaltung des technischen Geräts integriert als Zusatzeinrichtung zur Diebstahlsicherung in einem Kraftfahrzeug und insbesondere in einem Mobilhandtelefon angegeben.

[0015] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

[0016] Anhand der Figuren, in denen verschiedene Phasen der Einführung eines technischen Geräts und einer abnehmbaren Chipkarte integriert als Zusatzeinrichtung zur Diebstahlsicherung in einem Kraftfahrzeug und in einem Mobilhandtelefon (Handy) dargestellt werden, werden im folgenden der Erfindung sowie deren Ausgestaltungen und Vorteile näher erläutert.

[0017] Alle gleichen Teile, die in verschiedenen Figuren auftauchen, haben die gleiche Bezeichnung.

[0018] Gezeigt wird:

[0019] Fig. 1: Zeigt die vordere Seite eines Mobilhandtelefons (Handy).

[0020] Fig. 2: Zeigt die Rückseite eines Mobilhandtelefons bestückt mit einem technischen Gerät und außerhalb des Mobilhandtelefons, die Chipkarte.

[0021] Fig. 3: Zeigt die Rückseite eines Mobilhandtelefons bestückt mit einer Chipkarte.

[0022] Fig. 4: Zeigt ein technisches Gerät für ein Kraftfahrzeug.

[0023] Fig. 5: Zeigt ein Kraftfahrzeug bestückt mit einem technischen Gerät.

[0024] Fig. 6: Zeigt eine Chipkarte für ein Kraftfahrzeug.

[0025] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der vorliegenden Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0026] In den Figuren werden für gleiche Teile in den verschiedenen Phasen gleiche Bezugszeichen verwendet. Sie sind nicht maßstabsgetreu, d. h. Teile, die in den Figuren gleiche Abmessungen besitzen, können diesbezüglich bei realen Teilen stark voneinander abweichen.

1. Einführung eines technischen Geräts und einer abnehmbaren Chipkarte integriert als Zusatzeinrichtung zur Diebstahlsicherung in ein Mobilhandtelefon (Handy)

[0027] Das technische Gerät gemäß Fig. 3, Position 21 ist als eine Einheit in ein Mobilhandtelefon gemäß Fig. 1, Position 1 integriert. Das technische Gerät besteht aus einem Sicherheits-Überwachungs-Abstandsprogramm und einer abnehmbaren Chipkarte gemäß Fig. 2, Position 6, die in eine dafür vorgesehene Aufnahmevorrichtung gemäß Fig. 2, Position 5 des Mobilhandtelefons integriert ist. Das Mobilhandtelefon ist mit einem Sender, insbesondere einem Impulsgeber bestückt. Der Sender wird durch das technische Gerät gesteuert. Der Sender ist durch eine Peilvorrichtung empfangbar, um die Position der abnehmbaren Chipkarte feststellen zu können. Die Chipkarte gemäß Fig. 2, Position 6 ist mit mindestens einer Batterie bzw. einer Betriebsenergie von kleinerer Größe, insbesondere in Knopfform gemäß Fig. 2, Teil 8 bestückt, um die Chipkarte mit Betriebsenergie

zu versorgen.

[0028] Die Rückseite des Mobilhandtelefons verweist auf eine Aufnahmevorrichtung gemäß Fig. 2, Teil 5, die die Aufnahme der Chipkarte zur Freischaltung des technischen Geräts gemäß Fig. 3, Teil 21 während des Stillstands des Mobilhandtelefons ermöglicht. Die Chipkarte ist abnehmbar und kann in die Aufnahmevorrichtung des Mobilhandtelefons integriert oder entfernt werden.

[0029] Das technische Gerät enthält ein Programm, das den Sicherheitsabstand überprüft und bei Überschreiten des Sicherheitsbereichs des Mobilhandtelefons (Handy) auf Pincodeeingabe schaltet und gleichzeitig einen Piepston erzeugt, der sich je nach gewähltem Zeitbereich auf ein Maximum erhöht.

[0030] Das Mobilhandtelefon kann mit der Steuerungssoftware des technischen Geräts und der entsprechenden Aufnahmevorrichtung für die Chipkarte erweitert bzw. integriert werden.

Vorteile eines Mobilhandtelefons bestückt mit einem technischen Gerät und einer abnehmbaren kodierte Chipkarte

- Stilllegung bzw. Abschaltung des Mobilhandtelefons bei der Überschreitung eines Sicherheitsbereichs.
- Aktivierung von kontinuierlichen Piepstönen (Alarmton) bei Überschreitung des Sicherheitsbereichs.
- Keine Weiterbenutzung des Mobilhandtelefons bei Diebstahl.
- Dadurch entstehen keine Telefonkosten.
- Durch das automatische Sperrsystem bei Überschreiten des Sicherheitsbereichs ist die Sperrung des Mobilhandtelefons nicht mehr nötig.
- Das Mobilhandtelefon ist durch die zusätzlich Chipkarte für Diebe für weitere Nutzung unbrauchbar.
- Nach Aktivierung des Alarmtons kann das Mobilhandtelefon nur durch die Einführung der Chipkarte in der Aussparungsvorrichtung des Mobilhandtelefons und der Pincodeeingabe aktiviert werden.
- Nach Aktivierung des Alarmtons kann das Mobilhandtelefon nur durch Pincodeeingabe nicht in Betrieb genommen werden.
- Die Form einer Chipkarte ist in Höhe bzw. Dicke, Länge, Breite und geometrischer Form (rund, quadratisch usw.) von Mobilhandtelefon zu Mobilhandtelefon verschieden.
- Die Chipkarte zur Freischaltung des technischen Geräts ist mit einem Minilautsprecher erweiterbar.
- Keine neue Anschaffung eines Mobilhandtelefons.
- Abschreckungseffekt bei dauerndem Piepston (Alarmton).
- Langfristig bewirken die Maßnahmen eine Abschreckung.
- Effektive Sicherheitskriterien bei der Entwendung eines Mobilhandtelefons.
- Dadurch wird die Aufmerksamkeit anderer Menschen erregt.
- Dadurch wird die Lokalisierung der Diebe einfacher und eindeutiger.
- Keine Verwendung einer Sprechanlagevorrichtung.
- Keine Fingerabdruckvorrichtung.

2. Schema der Einführung eines technischen Geräts und einer abnehmbaren Chipkarte integriert als Zusatzeinrichtung zur Diebstahlsicherung in ein Kraftfahrzeug

[0031] Das technische Gerät ist ein kleines Gehäuse gemäß Fig. 4, Position 11, das ein Sicherheits-Überwachungs-

Abstandsprogramm, eine Aufnahmevorrichtung gemäß Fig. 4, Position 22 für die Aufnahme eine Chipkarte gemäß Fig. 6, Position 20, verschiedene Schnittstellen gemäß Fig. 4, Position 24, 25, 26, die an einen Bordcomputer angeschlossen werden und eine Anzeigetafel gemäß Fig. 4, Position 23 beinhaltet.

[0032] Die Chipkarte zur Freischaltung des technischen Geräts gemäß Fig. 6, Position 20 wird in die Aufnahmevorrichtung des Gehäuses gemäß Fig. 4, Position 11 plaziert bzw. hineingeschoben.

[0033] Das technische Gerät ist an eine Stromversorgung angeschlossen und kann mit der Eingabetaste so programmiert werden, dass das Starten des Fahrzeugs nur durch das Einschieben der Chipkarte gemäß Fig. 6, Position 20 in die vorgesehene Aufnahmevorrichtung gemäß Fig. 4, Position 22 des technischen Geräts gemäß Fig. 4, Position 11 und nach Pincodeeingabe erfolgen kann. Vor Verlassen des Kraftfahrzeugs gemäß Fig. 5, Position 12 wird zuerst die Chipkarte aus der Aufnahmevorrichtung des technischen Geräts und danach der Zündschlüssel aus dem Zündungsschloss entfernt.

[0034] Solange die Chipkarte zur Freischaltung des Kraftfahrzeugs nicht aus dem technischen Gerät entfernt ist, wird der Sicherheitsmechanismus, der den Zündschlüssel aus dem Zündungsschloss freigibt nicht aktiviert.

[0035] Durch das Entfernen der Chipkarte aus dem technischen Gerät wird das Sicherheits-Überwachungs-Abstands-Programm aktiviert. Bei Überschreitung des vorgegebenen Sicherheitsabstands wird die Verbindung zwischen dem Kraftfahrzeug und der Chipkarte, die sich bei dem Besitzer befindet, abgebrochen. Sofort schaltet das technische Gerät die Stromversorgung des Fahrzeugs ab und stellt die Pincodeeingabe ein. Gleichzeitig wird durch die fehlende Funkverbindung zum technischen Gerät, ein Alarmton aus der Chipkarte erzeugt bzw. durch die Schaltung der Leuchtdiode wird der Besitzer über den Diebstahl des Fahrzeugs informiert und automatisch wird die Alarmsirene des Kraftfahrzeugs aktiviert, die nach z. B. fünf Sekunden auf ein Maximum der Alarmsirene erhöht wird.

[0036] Der Bordcomputer eines Kraftfahrzeugs kann mit der Steuerungssoftware des technischen Geräts und der entsprechenden Aufnahmevorrichtung für eine Chipkarte erweitert bzw. integriert werden.

Vorteile der Einführung eines technischen Geräts und einer abnehmbaren Chipkarte integriert als Zusatzeinrichtung zur Diebstahlsicherung in ein Kraftfahrzeug

– Das technische Gerät kann mit einer Eingabetaste gemäß Fig. 4, Position 13 wie das Zifferblatt eines Mobilhandtelefons mit einem Padcode oder mit einer Fingerabdruckidentifikation gemäß Fig. 4, Position 14 versehen werden.

– Durch Einschieben der abnehmbaren Chipkarte gemäß Fig. 6, Position 20 in das technische Gerät gemäß Fig. 4, Position 11 und die Eingabe des Pincodes gemäß Fig. 4, Position 13 oder durch die Fingerabdruckidentifikation gemäß Fig. 4, Position 14 wird der Stromkreis des Kraftfahrzeugs gemäß Fig. 5, Position 12 freigegeben.

– Eine Chipkarte zur Freischaltung des technischen Geräts versehen mit einem Minilautsprecher gemäß Fig. 6, Position 10 und/oder mit einer Leuchtdiode gemäß Fig. 6, Position 15 und als Bestandteil des dazugehörigen technischen Geräts integriert in ein Kraftfahrzeug gemäß Fig. 5, Position 12 ist und dient als Diebstahlsicherung.

– Bei z. B. der Entwendung eines Kraftfahrzeugs wird

der Alarmton des Kraftfahrzeugs bei der Überschreitung einer Sicherheitszone bzw. eines Bewegungsradius (z. B. hundert Meter) aktiviert und gleichzeitig wird der Besitzer mit einem Alarmton aus dem Minilautsprecher der abgenommenen Chipkarte oder dem kontinuierlichen Leuchten der Leuchtdiode alarmiert.

– Dadurch wird der Verlust eines Kraftfahrzeugs sofort und nicht erst nach Stunden bemerkt und sofort die Polizei benachrichtigt.

– Durch den sofortigen Alarm ist die Wiederbeschaffung des entwendeten Kraftfahrzeugs bzw. des Gegenstandes binnen kürzester Zeit gewährleistet.

– Der Alarmton dauert solange an bis die Chipkarte in die Aufnahmevorrichtung des technischen Geräts eingeführt und der Pincode eingegeben wurde.

– Bei der Entwendung eines Kraftfahrzeugs wird der Alarmton des Kraftfahrzeugs bei Überschreitung der Sicherheitszone bzw. des Bewegungsradius (z. B. Hundert Meter) aktiviert und gleichzeitig wird der Besitzer durch einen Alarmton des Minilautsprechers der abnehmbaren Chipkarte alarmiert.

– Dadurch wird der Verlust eines Kraftfahrzeugs sofort und nicht nach Stunden bemerkt und sofort die Polizei benachrichtigt.

– Durch den sofortigen Alarm ist die Wiederbeschaffung des entwendeten Kraftfahrzeugs bzw. des Gegenstandes binnen kürzester Zeit gewährleistet.

– Die Chipkarte zur Freischaltung des technischen Geräts kann durch einen Minilautsprecher gemäß Fig. 6, Position 10 oder eine Leuchtdiode gemäß Fig. 6, Position 15 erweitert werden.

Zusätzliche Sicherheit bei Verwendung des technischen Geräts und einer abnehmbaren Chipkarte

[0037] Um die Sicherheit gegen Diebstahl zu verbessern, ist es von Vorteil die Chipkarte zur Freischaltung des technischen Geräts in verschiedenen geometrischen Formen (rund, quadratisch, rechteckig usw.) und verschiedenen Längen, Breiten und Dicken herzustellen.

[0038] Entsprechend ist die dazugehörige Form in der Aufnahmevorrichtung des Mobilhandtelefons anzupassen.

Merkmale und Ausführungsbeispiele der Erfindung

– Bei der Benutzung des Mobilhandtelefons (Handy) wird der Besitzer durch das technische Gerät gebeten, die Chipkarte zur Freischaltung des technischen Geräts gemäß Fig. 2, Teil 6 von der Rückseite des Mobilhandtelefons zu entfernen. Die Aufforderung erfolgt durch einen Piepston oder durch Erscheinen eines Textes auf dem Display gemäß Fig. 1, Teil 2.

– Das Einschalten des Mobilhandtelefons erfolgt nur mit Entfernen der Chipkarte.

– Das technische Gerät wird nur durch Einschalten des Mobilhandtelefons aktiv.

– Das technische Gerät kann je nach angewendetem Programm bei der Entfernung der abnehmbaren Chipkarte aktiv werden.

– Durch das Einschalten des Mobilhandtelefons und die Entfernung der abnehmbaren Chipkarte aus dem Mobilhandtelefon wird das technische Gerät gestartet und je nach vordefiniertem Parameterabstand (z. B. ein Sicherheitsradius von drei Meter) wird der Abstand durch z. B. Impulse vom Mobilhandtelefon zur Chipkarte überwacht.

– Der Entfernungs- und Sicherheitszeitparameter des technischen Geräts zu der Chipkarte wird durch Eingabe



betasten definiert.

- Wird die Entfernung von drei Metern zwischen der abgenommenen Chipkarte und dem Mobilhandtelefon überschritten, wird ein Tonsignal (Alarmton) erzeugt, und dieses bleibt solange aktiv bis die Chipkarte in die Aussparungsvorrichtung des Mobilhandtelefons eingeführt und der Pincode eingegeben wurde.
- Automatisches Sperrsystem beim Mobilhandtelefon, bei dem der Abstand einen vorgebbaren Maximalwert überschreitet.

Überwachungsabstand zwischen Mobilhandtelefon und abnehmbarer Chipkarte ist nur während der Inbetriebnahme des Mobilhandtelefons (Handy) aktiv.

- Durch das Abschalten des Mobilhandtelefons (Handy) wird der Überwachungsabstand zwischen Mobilhandtelefon und Chipkarte ausgeschaltet bzw. deaktiviert.
- Die Energiezufuhr des technischen Geräts ist durch die eingebaute Batterie gesichert.
- Die Chipkarte gemäß Fig. 6, Position 20 für ein Kraftfahrzeug ist mit einem Minilautsprecher oder mit einer Leuchtdiode versehen.
- Bei Standby (Bereitschaft) des Mobilhandtelefons ist das technische Gerät aktiv.
- Daher bleibt bei der Entwendung eines Mobilhandtelefons und der Entfernung des Akkumulators aus dem Mobilhandtelefon der Alarmton weiterhin eingeschaltet.
- Falls das technische Gerät über keine Stromversorgung verfügt und an den Akkumulator des Mobilhandtelefons angeschlossen ist, muss die Entfernung des Akkumulators aus dem Mobilhandtelefon durch mindestens eine Schraube gemäß Fig. 2, Position 9 gesichert werden.
- Die Wellenlänge der Signale zwischen dem Mobilhandtelefon und der Chipkarte liegen im Bereich eines Baby-Phones.

Anwendungsbeispiele eines Mobilhandtelefons bestückt mit einem technischen Gerät und einer abnehmbaren Chipkarte

[0039] Wenn während eines Mobilhandtelefongesprächs durch z. B. ein Wegschnappen oder durch Ergreifen des Mobilhandtelefons der Dieb den Sicherheitsbereich überschreitet, wird die Verbindung zwischen dem Mobilhandtelefon und der abgenommenen Chipkarte, die sich bei dem Besitzer befindet, abgebrochen.

[0040] Sofort schaltet das Mobilhandtelefon auf Pincode um und erzeugt automatisch einen Alarmton, der nach z. B. fünf Sekunden auf ein Maximum der Lautsprecher erhöht wird.

#### Patentansprüche

1. Technisches Gerät, insbesondere Mobilhandtelefon (1) oder Kraftfahrzeug (12) mit einer Einrichtung zum Schutz vor unerlaubter Benutzung mit einer Chipkarte (6, 20) als Schlüssel zur Freischaltung des technischen Geräts (11, 21) **dadurch gekennzeichnet**, dass in der Chipkarte und dem technischen Gerät zueinander korrespondierende Kommunikationsschnittstellen vorgesehen sind zur drahtlosen Kommunikation und dass Mittel vorgesehen sind zur Bestimmung des Abstands zwischen Chipkarte und technischem Gerät und zur Anzeige einer unerlaubten Benutzung, wenn der Abstand einen vorgegebenen Maximalwert überschreitet.
2. Technisches Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Chipkarte (6, 20) aus dem tech-

nischen Gerät (11, 21) entnehmbar ist.

3. Technisches Gerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahme der abnehmbaren Chipkarte (6) in eine Aufnahmevorrichtung (5) erfolgt, die in das Mobilhandtelefongehäuse (4) eingebracht ist.

4. Technisches Gerät nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass während der Inbetriebnahme eine Funkverbindung zwischen dem technischen Gerät und der Chipkarte besteht.

5. Technisches Gerät nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Sender, insbesondere ein Impulsgeber in die Chipkarte eingebaut ist, der durch eine Peilvorrichtung ortbar ist, um die Position der Chipkarte feststellen zu können.

6. Technisches Gerät nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Batterie oder ein Akkumulator kleinerer Größe, insbesondere in Knopfform (8) in die Chipkarte zur Freischaltung des technischen Geräts eingebaut ist, um die Chipkarte zur Freischaltung des technischen Geräts mit Strom zu versorgen.

7. Technisches Gerät nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass während der Inbetriebnahme des technischen Geräts ein automatischer Sperrvorgang des Mobilhandtelefons bei der Überschreitung des vorgebbaren Maximalwerts erfolgt.

8. Technisches Gerät nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass nach dem Sperren des technischen Geräts eine Aufforderung, an den Bediener geht, durch einen kontinuierlichen Piepston (Alarmton), der durch Einführung der Chipkarte in die vorgesehene Aussparung in das technische Gerät und die erneute Pincodeeingabe stoppbar ist.

9. Technisches Gerät nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass durch das Abschalten des technischen Geräts die Abstandsüberwachung zwischen dem technischen Geräts und der Chipkarte ausgeschaltet bzw. deaktiviert wird.

10. Technisches Gerät nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Einrichtung zum Schutz vor unerlaubter Benutzung eine zusätzliche Stromversorgung aufweist.

11. Technisches Gerät nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Entfernung der Betriebsenergie des technischen Geräts der Alarmton weiterhin eingeschaltet bleibt.

12. Technisches Gerät nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Wellenlänge der Signale zwischen dem technischen Geräts und der Chipkarte im Bereich eines Baby-Phones bzw. einer Fernbedienung für das Entriegeln einer Autotür liegt.

13. Einrichtung zum Schutz eines technischen Geräts Abstandsprogramm nach einem der vorherigen Ansprüche vor unerlaubten Benutzung, dadurch gekennzeichnet, dass die Einrichtung eine Aufnahmebox (11) mit einer Chipkarte (20) aufweist und in einem Kraftfahrzeug (12) montiert ist.

14. Einrichtung zum Schutz eines technischen Geräts Abstandsprogramm nach einem der vorherigen Ansprüche vor unerlaubten Benutzung, dadurch gekennzeichnet, dass die abnehmbare Chipkarte (20) mit einem Minilautsprecher (10) und/oder mit mindestens einer Leuchtdiode (15) versehen ist.

15. Einrichtung zum Schutz eines technischen Geräts Abstandsprogramm nach einem der vorherigen An-

sprüche vor unerlaubten Benutzung, dadurch gekennzeichnet, dass der Bordcomputer eines Kraftfahrzeugs mit der Steuerungssoftware des technischen Geräts und mit der entsprechenden Aufnahmevorrichtung für die Chipkarte erweitert bzw. integriert wird, und so eine Einheit bildet. 5

16. Einrichtung zum Schutz eines technischen Geräts Abstandsprogramm nach einem der vorherigen Ansprüche vor unerlaubten Benutzung, dadurch gekennzeichnet, dass das Mobilhandtelefon mit der Steuerungssoftware des technischen Geräts und entsprechend mit der Aufnahmevorrichtung für die Chipkarte erweitert bzw. integriert wird und so eine Einheit bildet. 10

---

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

---

15

20

25

30

35

40

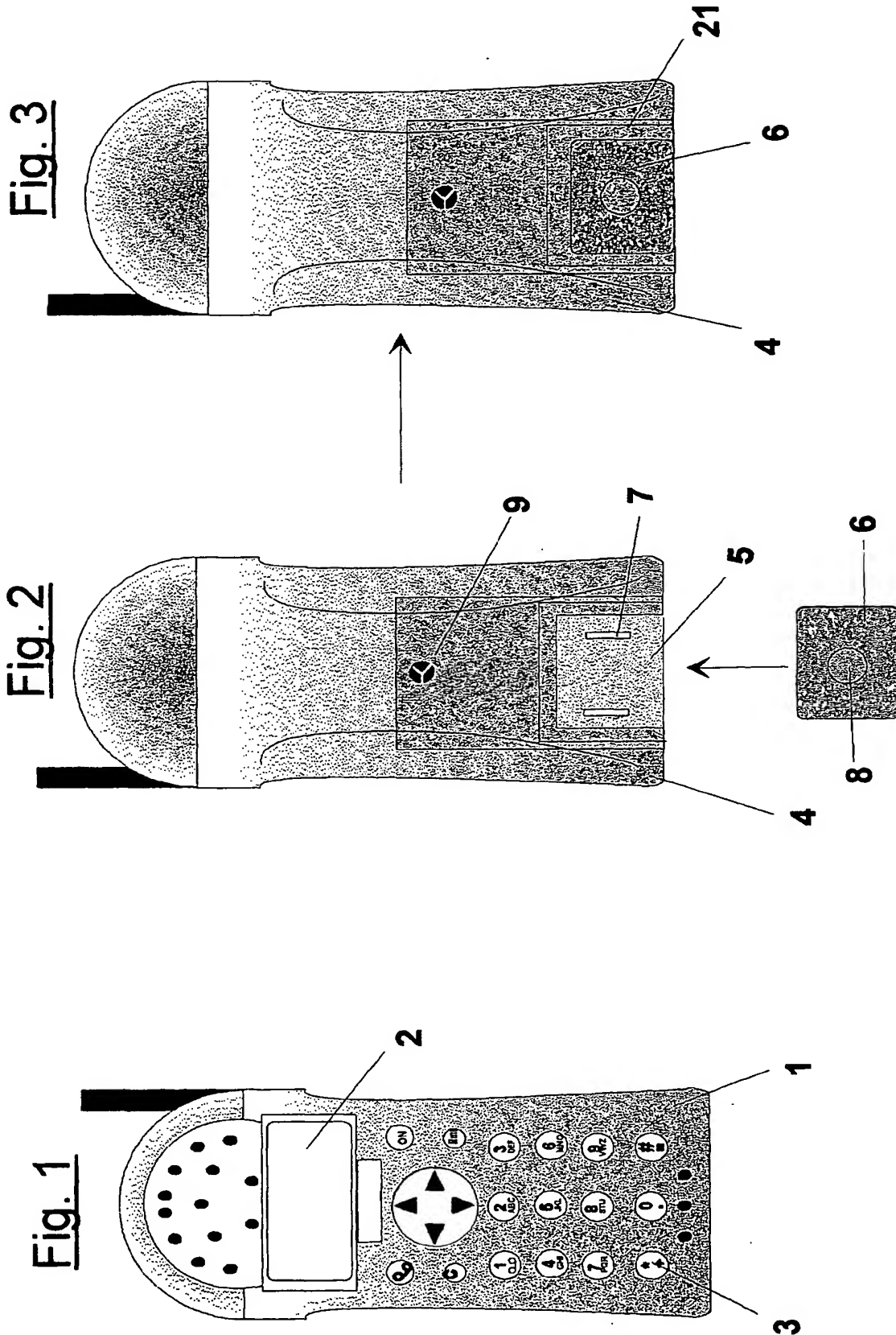
45

50

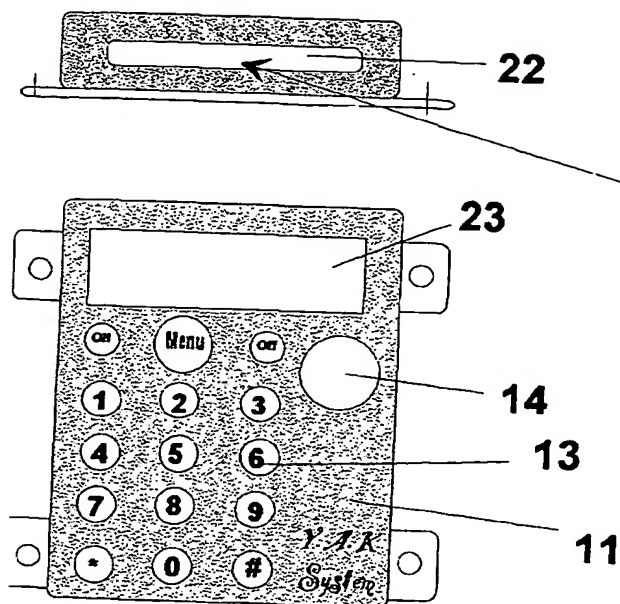
55

60

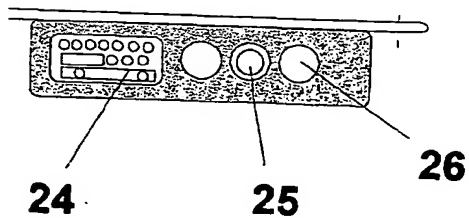
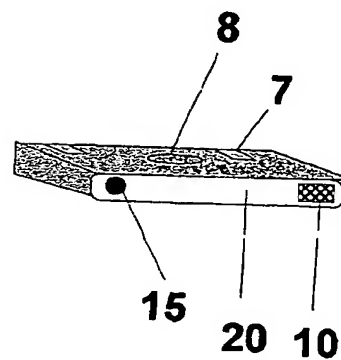
65



**Fig. 4**



**Fig. 6**



**Fig. 5**

